

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi, Februari 2021
Windy Nur Oktaviani
050117A114

**REVIEW ARTIKEL : UJI AKTIVITAS PENURUN KADAR GLUKOSA
EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis* (Parkinson Ex F.A.Zorn)
Fosberg) SECARA IN VIVO DAN IN VITRO**

ABSTRAK

Latar Belakang : Penyakit Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit berbahaya yang mengalami peningkatan jumlah penderita setiap tahunnya. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan prevalensi DM 9,3% (463 juta orang) pada tahun 2019, meningkat menjadi 10,2% (578 juta) pada tahun 2030 dan 10,9% (700 juta) pada tahun 2045. Tanaman tradisional yang terdapat di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai obat antidiabetes penurun kadar glukosa adalah daun sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson Ex F.A.Zorn) Fosberg). Daun sukun mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu saponin, alkaloid, polifenol, tanin, dan flavonoid.

Tujuan : Menilai secara kritis tentang aktivitas biologis penurunan kadar glukosa ekstrak daun sukun secara in vivo dan in vitro.

Metode : Penelitian dilakukan dengan metode non-eksperimental dengan kajian literatur yang menggunakan data sekunder, yaitu menghubungkan dua atau lebih jurnal acuan sebagai dasar data acuan penelitian.

Hasil : Daun sukun yang mengandung senyawa metabolit sekunder alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin memiliki aktivitas antidiabetes dengan menurunkan kadar glukosa darah dalam rentang dosis 200-600 mg/kg pada uji praklinik. Kadar efektif penurunan kadar glukosa daun sukun secara in vitro untuk etil asetat pada konsentrasi 36,1114 ppm dan metanol pada konsentrasi 39,448 ppm.

Kesimpulan : Daun sukun (*Artocarpus altilis*) memiliki aktivitas biologis sebagai penurun kadar glukosa berdasarkan pengujian secara in vivo dan in vitro.

Kata Kunci : Daun Sukun, Antidiabetes, In Vivo, In Vitro

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences
Thesis, Febaruari 2021
Windy Nur Oktaviani
050117A114

REVIEW ARTICLE : ACTIVITY TEST DECREASED GLUCOSE LEVELS OF BREADFRUIT (*Artocarpus altilis* (Parkinson Ex F.A.Zorn) Fosberg) LEAVES EXTRACT IN VIVO AND IN VITRO

ABSTRACT

Background : *Diabetes Mellitus Disease (DM) is a dangerous disease that has increased in number of sufferers every year. International Diabetic Federation (IDF) data estimates dm prevalence at 9.3% (463 million people) in 2019, increasing to 10.2% (578 million) by 2030 and 10.9% (700 million) by 2045. Traditional plants found in Indonesia that can be used as an antidiabetic drug lowering glucose levels is breadfruit leaves (*Artocarpus altilis* (Parkinson Ex F.A.Zorn) Fosberg). Breadfruit leaves contain secondary metabolite compounds namely saponins, alkaloids, polyphenols, tannins, and flavonoids.*

Objective : *Critically assess the biological activity of decreasing glucose levels of breadfruit leaves extract in vivo and in vitro.*

Methods : *Research conducted by non-experimental method with literature study using secondary data, namely connecting two or more reference journals as the basis of research reference data.*

Results : *Breadfruit leaves containing secondary metabolite compounds alkaloids, flavonoids, saponins and tannins that have antidiabetic activity by lowering blood glucose levels in the dose range of 200-600 mg/kg in preclinical tests. Effective levels of in vitro breadfruit leaves glucose levels decreased for ethyl acetate at a concentration of 36.1114 ppm and methanol at a concentration of 39.448 ppm.*

Conclusion: *Breadfruit leaves (*Artocarpus altilis*)has biological activity as a lowering of glucose levels based on testing in vivo and in vitro.*

Keywords: *Breadfruit leaves, Antidiabetic, In Vivo, In Vitro*